

特許出願用紙

優先権主張	出願番号
スウェーデン国 1973年3月7日 8856	
同 1973年3月7日 7501671-9	
国 年月日	
第 号	
(2000円)	特許願 優先権主張 昭和48年3月7日
特許庁長官殿	
1.発明の名称	表面処理装置
2.発明者 住所	スウェーデン国、テビイ・ネスピイ・アレ、40番
氏名	ラルス・グンナ・キルストローム
3.特許出願人 住所	スウェーデン国、ストックホルム市、ルクス バッケン、1番
名称	アクチガラグツト・エレクトロルツクス
代表者	エフテ・エリクソン
国籍	スウェーデン
4.代理人 住所	〒105 京都府京都市西新橋1丁目2番9号 三井物産館内 電話(591)0261番
(2400)氏名	金丸義男 外4名 48 026286

特許
48.3.
北洋

明細書

1.発明の名称

表面処理装置

2.特許請求の範囲

直接またはホースによつて圧力発生装置、例えば真空掃除機に連結出来、また空気流の通路に配置されたタービン羽根車を含むものにおいて、タービン羽根車には羽根車の回転軸の外側に取付けられかつ空気がタービンの羽根を通して通過するとき羽根車の振動運動を発生する様が具えられ、また作動部材はタービン羽根車によつて発生される振動運動を用いて作業面を処理するためタービン羽根車に連結出来、また作業面と全般的に平行であることを特徴とする表面処理装置。

3. 明細の詳細な説明

本発明は直接又はホースによつて圧力発生装置、例えば真空掃除機に連結出来、また空気流の通路に配置されたタービン羽根車を含む表面処理装置に関するものである。

流体ガス、例えば空気が動力伝達媒体として用

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

⑮特開昭 48-101765

⑯公開日 昭48.(1973)12.21

⑰特願昭 48-26266

⑱出願日 昭48.(1973)3.7

審査請求 未請求 (全7頁)

府内整理番号

7214 36
6642 33

⑯日本分類

920D101.41
74 A29

いられる表面処理装置は公知である。空気の流れを発生するための真空掃除機の吸入口にこのような装置を連結することも又公知であり、真空掃除機のモーターフラン装置が装置内のタービン羽根車と共に動力発生装置を形成している。

このような装置の特徴は空気が動力伝達媒体として用いられるその大きな粘着性である。更に過負荷により損傷されるモーターの危険は直巻電動モーター駆動の場合よりも更に小さい。表面の研磨、摩擦、ブランシング、こしこしとする又は磨くための工具のような種々の工具がタービン羽根車の突出している端に結合される。同時に駆動空気は刃厚壁のような物質粒子を吹き去るのに用いられ得る。

ある種の作業、特に研磨において、タービン羽根車が簡単な回転運動を作る空気作動装置は種々の欠点を持つことが判明した。装置を用いた短時間で、研磨盤が装置の空気通路をじやまする傾向があり、またこれは公知の構造における最大の問題であつた。特にタービン羽根車自体内の

空気通路は、時間を浪費する分離及び清掃作業が必要である相対的急速にみがかれる。更に、回転工具での表面処理によつて得られる結果は良好ではない。これはこの場合に作動工具がしづしづ作業面に回転マークを残すので研磨及び砂磨において特に良くない。

本発明はこれらの欠点を除去し、タービン羽根車のつまりが効率的に防止され、また同様に処理の良好な結果が得られる上記種類の表面処理装置を提供することを目的とする。本発明は主にタービン羽根車には羽根車の回転軸の外側に取付けられかつ空気がタービンの羽根を通過するとき羽根車の振動運動を発生する跡が見えられ、また作動部材はタービン羽根車によつて発生される振動運動を用いて作業面を処理するためタービン羽根車に連結出来、また作業面と全般的に平行であることを特徴とする。

本発明の適用を示すため、そのいくつかの実施例が添付図面を参照して次に述べられ、それに附して本発明の他の特徴も又明らかになるだろう。

空気のための流路を形成する。基板の下側部には適当な材料の層、この場合には作業面の処理のための研磨紙が貼付けられたフォームラバーが見えられる。基板はフード内の孔を通して延長しつつフードの上側でナット27を有するボルト26によつてフードに締付けられる。ボルト26は基板内で強制的に保持されるレバーフォーの部分を形成し、また基板の他端はボルトが締付けられるとき基板の周囲に向かつて研磨紙を基板の邊所に保持するよう圧着する。

タービン羽根の下側が羽根車の周囲に配置される跡29を有するということは第2図から明らかである。

本装置は次のようにして作動する。

真空掃除機のモーターファン装置13が始動されると、空気はフード19と基板23との間の隙間を通してまた基板の壁24内の開口25を通して更にタービン羽根車20の羽根20に、また把手状部分17とホース15を介して真空掃除機の吸入開口11に吸入される。跡29がタービン

第1図の真空掃除機は全体として10で示される。掃除機は空気が集塵器13を通してモーターファン装置12によつて吸入される吸入開口11を有する。清浄な空気は排気開口14を通して周囲に放出される。示された実施例において、表面処理装置はホース15によつて真空掃除機の吸入開口に連結されるが、しかしホースは真空掃除機の吸入開口内に直接取付ける可能性を除外しない。16によつて示される表面処理装置は作動部材18の上部に適合された把手状部分17によつてホース15の他端に連結される。

第2図に示されるように、作動部材18は底部分で開口しかつタービン羽根車20を取囲むフード19を含んでいる。タービン羽根車は、軸受21によつて基板23に取付けられた軸22に接付けられる。基板は上方に延長しつつ羽根車から見えられた距離で羽根車20を取囲みまた空気吸入口25が見えられる円筒状壁24を有する。基板23の周囲とフード19の内側との間の隙間は開口25を通して作業面からタービン羽根車にやつて来る

羽根車20に偏心的に取付けられるので、羽根車の重心はその回転の中心外に位置されるだろう。空気流が羽根車を回転させるととき、羽根車は非平衡になり、振動運動を作る。この運動は研磨紙を持つ基板23に伝達され、その結果基板は一般に作業面と平行である運動で作業面上を振動するだろう。研磨層はタービン羽根車を通して真空掃除機の集塵器13に空気に従つてゆく。全体の作動部材に及ぼされる活発な振動のために塵介粒子による空気通路の故障の危険はなく、また從つて自己清浄タービン羽根車が得られる。

装置の把手に振動を伝達しこうして被労する装置の使用することを防止するために、把手部は振動を効率的に緩衝し、また作動部材の良好な案内を許す連結部材を越えて作動部材に結合される。結合部材の構成は次に述べられるだろう。

第3図に詳細に示される結合部材は円筒管31を含み、その下方端部は第2図に示されるようにフード19の上側に取付けられ、管の上方端部は把手の上方部の下に締付けられる。管31はその

長さを越えて生からやや離れて配置されるまた対で直角に配置される2個の接合部32を有する。各接合部は2つの正反対に位置した管の端部によつて形成され、管の管のこれら部分は全く同一の結合部を形成し、除去されている2個の管部の間にある。

管はポリプロピレンのようを弹性材料で作られ、従つて結合部は作動部材を振動し管上に作用することから生じている全ての半径方向の力を効果的に吸収し、また同様に管の軸の回りの回転運動として満足な剛性が維持されまた使用中作動部材の正確な案内が保証される。

管31の外側で把手部37内の取付部に、少くとも2本の杆33が配備される。これらは把手部の下方側部とフード39の上方側部との間の一定の距離を保持する傾向があり、こうして補強材として機能する。同様の目的として他の種類の開閉部材、例えば把手部分の下側とフードの上側との間にボールのような球状体の形に配備することは可能である。部分37の開閉とフード39の管の

はその横形状、横形状と保合し、また開口に開しホースを固定している内側に折れ曲かつた鉤を再び取る。

以上述べた原理は作動部材及びクッションの振動運動を発生し、操作把手は床面処理装置も又用いられ得る。しかしながら次に装置の低い構造高さとしての要求は低い家具の下及び同様に可能な場所で操作をすることはむずかしい。

第5図～第7図は作動部材と操作把手との間の把手部材の異なる実施例を概念的に示す。これらの図において、把手部材の垂直延長部は一般に同様の水平面に位置している把手の全構成部材によつて減少された。

第5図において、作動部材は×2によつて示されかつ棒組構造45内の孔46に部材を保持している2個のピン47を反対側に有する。棒45は詳細には示されない作動軸が連結されるプラケット48内にピン46によつて保持される。ピン46の間の予想結合部は一般にピン47を連結している予想軸と直角である。棒45の外側端部とプラ

ク付位置との間の空間はダイヤフラム34で密閉され、それは又工具と作動部材との間のある関係運動を可能にする。

第5図に示されるように、把手部は2体の開口35、36を有し、その何れかに真空掃除機のホースが選択により連結され得る。作動の場合に用いられない開口は密封板37によつて閉鎖される。開口36付近のホース連結における空気の満足な流れを達成するために、管31の中央部は多数の孔38を有する。

ホースの連結のための適当な管状部分39は第4図に示される。ホースは管状部分を含み、また開口35、36は管状部分39によつて固定され、その他端は内側に曲がった鉤40を有する。管状部分と鉤の両者は側部から、取っ手41の矢印によつて示されるようにホースの長さ方向と直角にホースを挿入させるように部分的に割れて開口される。挿入されると、ホースはスロット41を貫通するよう多少圧縮される。スリットが端口におけるその場所を引き受けるとき、ホース

ケット42の内側の間と同じく、作動部材43の外側端部と棒45の内側の間の弹性部材44が配備され、その後者の2つは△で示される方向に作動部材の運動を遮断し、またその他の弹性部材は□で示される方向に残りの運動を遮断する。結果はプラケット48及びこうして作動軸も又実質的に無運動になるだろう。

把手部材の他の実施例は第6図に示され、全体的にL状のプラケット48は2体のねじ51、52によつて振動している作動部材に取付けられ、それは△で示される方向に運動を遮断する。残りの運動はプラケット53によつてばねの他端に連結される作動軸54が無運動になるようプラケットに取付けられた2個のねじ53、54によつて△で示される方向に遮断される。

本発明の別の実施例は第7図に平面図で示される。この場合、作動部材はポリオレフィンのような弹性材料の棒組構造45内の横55に連結されるべく取られる。横55に近い壁56、50は細くした部分を有する。壁56、50は部分53に

よつて壁64、65と壁66を持つ複雑構造を形成するよう内側に通過する壁62によつて連結され、壁66は壁64、65と結合し、かつ一枚に部分63と平行である。壁64、65も又それらの連結でそれぞれ部分63及び壁66に対し細くした部分を有し、その細くした部分は部分61と共に第5図と第6図に示される弾性部材のように作用する。即ち部分61はA方向に運動を緩衝し、また部分62はB方向に運動を緩衝し、更つて壁66とそれに連結される作動軸(図示せず)は前に示した実施例と同じ方法で運動の心配はないだろう。この例においても又低い構造的な高さとしての要望は、全ての構成部品が全体的に同一の水平面に配置されるので満足される。

本発明の実施の態様を要約すると次の通りである。

(1) 直接又はホースによつて圧力発生装置、例えば真空吸除装置に連結出来、また空気流の通路に配置されたターピン羽根車を含むものにおいて、ターピン羽根車には羽根車の回転軸の外側に取付け

られかつ空気がターピンの羽根を通過するとき羽根車の振動運動を発生する鍵が見えられ、また作動部材はターピン羽根車によつて発生される振動運動を用いて作業面を処理するためターピン羽根車に連結出来、また作業面と全体的に平行であることを特徴とする表面処理装置。

(2) 作業部材がターピン羽根車側に結合された基板側の下側部に取付けられ、また基板とターピン羽根車を取囲んでいるフード凹との間にターピン羽根車を介して集塵器側に纏を含む空気を移送するための通路が見えられることを特徴とした前記第(1)項による装置。

(3) 作動部分(17, 35)が一般に互に直角である2方向に對で作業部材(18, 42, 50)の運動を緩衝するようされる部材により装置の作業部材に連結出来ることを特徴とした前記第(1)項による装置。

(4) 部材が全体的に同一の水平面に配置されることを特徴とした前記第(3)項による装置。

(5) 部材が作業部材と操作把手との間の2個支持位置に適用された弾性部材(48, 51-54, 61, 67)

によつて形成されることを特徴とした前記第(3)項による装置。

(6) 弹性部材が金属ばね(51-54)によつて形成されることを特徴とした前記第(5)項による装置。

(7) 弹性部材がゴムのような弾性材料によつて形成されることを特徴とした前記第(5)項による装置。

(8) 弹性部材がポリプロピレン(61, 67)のようなプラスチック材料によつて形成されることを特徴とした前記第(5)項による装置。

(9) フード凹が2個の握手を有している部材を介してフードと基板側によつて形成された作動部材側に取付けられる把手状部分凹を保持し、握手が対で作業面に平行を面に配置されており、一对の握手が互に直角に配置されていることを特徴とした前記第(1)項及び第(4)項による装置。

(10) 握手凹が円筒状管凹の壁部によつて形成され、前記握手が対で互に正反対に配置されており、また同一の握手を形成している2つの壁部の間の壁材料が除去されることを特徴とした前記第(1)項による装置。

(11) 握手凹を有している管側がポリプロピレンのような弾性材料のものであることを特徴とした前記第(10)項又は第(4)項による装置。

(12) 間隔要素が把手状部分凹とフード凹との間に一定の距離を保つよう配置されることを特徴とした前記第(4)項による装置。

(13) ばね要素がそれぞれ把手状部分凹とフード凹に対する管の付属品の近くの管側の端に配置された少くとも2本の杆脚を有することを特徴とした前記第(4)項による装置。

(14) 把手状部分凹がホース凹の連結のために1個又は2個の開口(35, 36)を有し、各開口(35, 36)はホースの長手方向と垂直に、側部からホースを挿入するための分離して開口した管断片凹によつて取り囲まれていることを特徴とした前記第(4)項による装置。

(15) ホース凹が環状分節から成り、また内側に折曲げられる半径方向に分離して開口した網状がホースが挿入された後2つの環状ホース分節の間に保合するよう管状断片凹の外側端部に見えられる

ことを特徴とした前記箇所による操作。

4 図面の簡単な説明

第1図は家庭用の真空掃除機に結合された表面処理装置を示し、第2図は第1図の装置を過る拡大した断面図であり、第3図は把手と駆動作成部材との間の歯手部材の透視図であり、第4図は第1図による装置に真空掃除機ホースを連結する方法を示し、第5図、第6図及び第7図は歯手部材の3つの他の変形を概略的に示す。

図中、10は真空掃除機、15はホース、16は表面処理装置、17は把手状部分、18、42、30は作動部材、19はフード、20はターピン羽根車、21は軸、22は基板、23は鍼、30は羽根、31は管、40は側、43は砂組構造、47、56はブリケット、51、52、53、54はばねをそれぞれ示している。

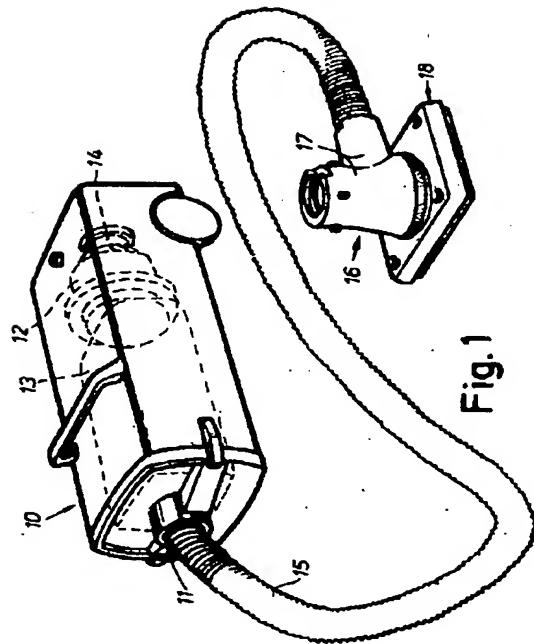


Fig. 1

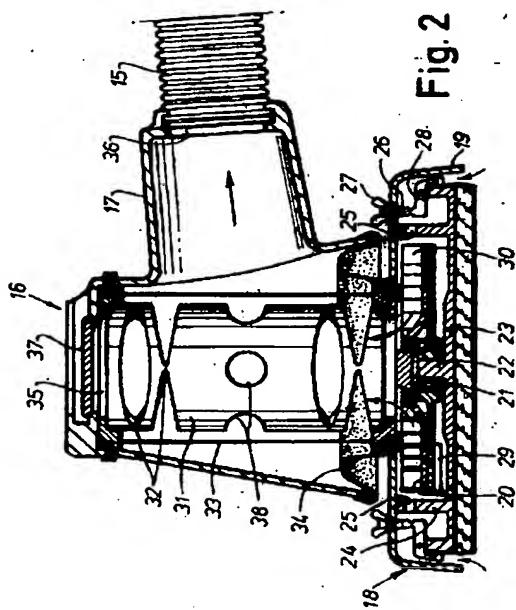


Fig. 2

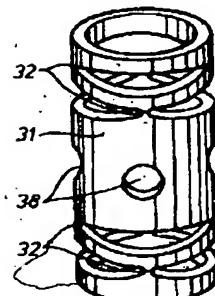


Fig. 3

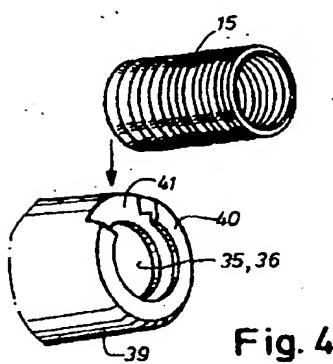


Fig. 4

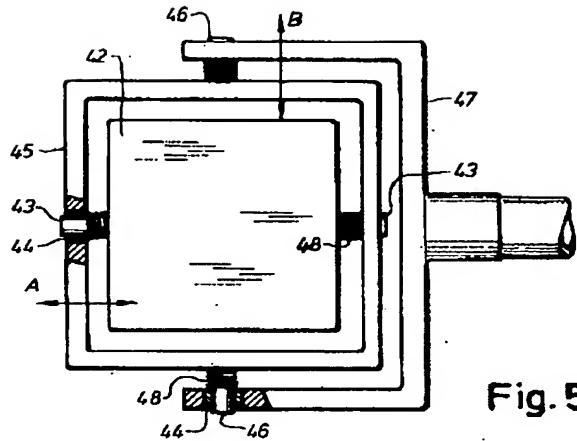


Fig. 5

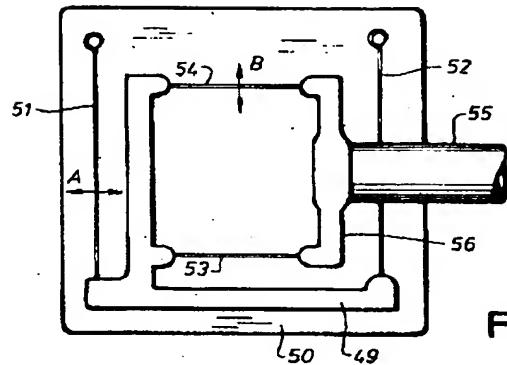


Fig. 6

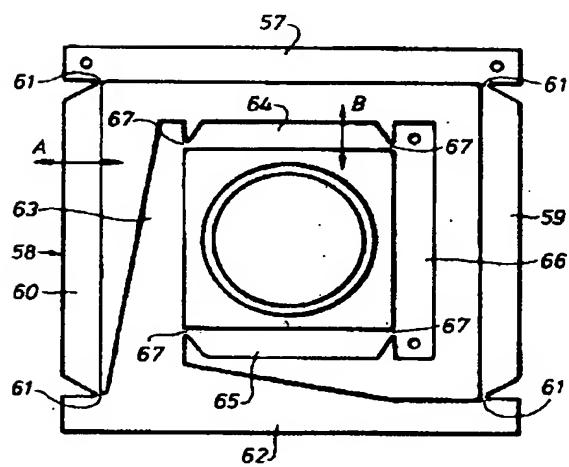


Fig. 7

5.添附書類の目録

- | | | |
|-----------|----|------|
| (1)明細書 | 1通 | 追付請求 |
| (2)図面 | 1通 | |
| (3)委任状 | 1通 | |
| (4)優先権証明書 | 1通 | |
| (5)願書副本 | 1通 | |

6.前記以外の発明者、代理人

- (1)發明者
住所 スウェーデン國・ストックホルム市・グレブツレガタン・69番
氏名 グラン・アルビド・ヘニング・リデルストローム

(2)代理人

住所 東京都港区西新橋1丁目2番9号
三井物産館内

氏名 朝内忠夫

同所 八木田茂

同所 浜野孝雄

同所 森田哲二

手続補正書(方式)

昭和48年7月17日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

昭和48年特許願 第26266号

2. 発明の名称 製面処理装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
住所 パクエーデン国、ストックホルム市、ルクス
名前 パッケン、1番
名前 アクチボラダント・エレクトロルツクス

4. 代理人

住所 京都府京都市西新橋1丁目2番9号、三井物産館内

(2400) 氏名 金丸義男

5. 補正命令の日付 昭和48年7月3日

6. 補正の対象 図面

7. 補正の内容 別紙のとおり

特許庁
1973.7.17
図面の添付内容に変更なし